

Bewässerungsprojekt Bibertal

**Abschlussbericht
(Stufe Vorprojekt)**

Suissemeliotagung Schaffhausen
10. /11. September 2015

Situation Bibertal



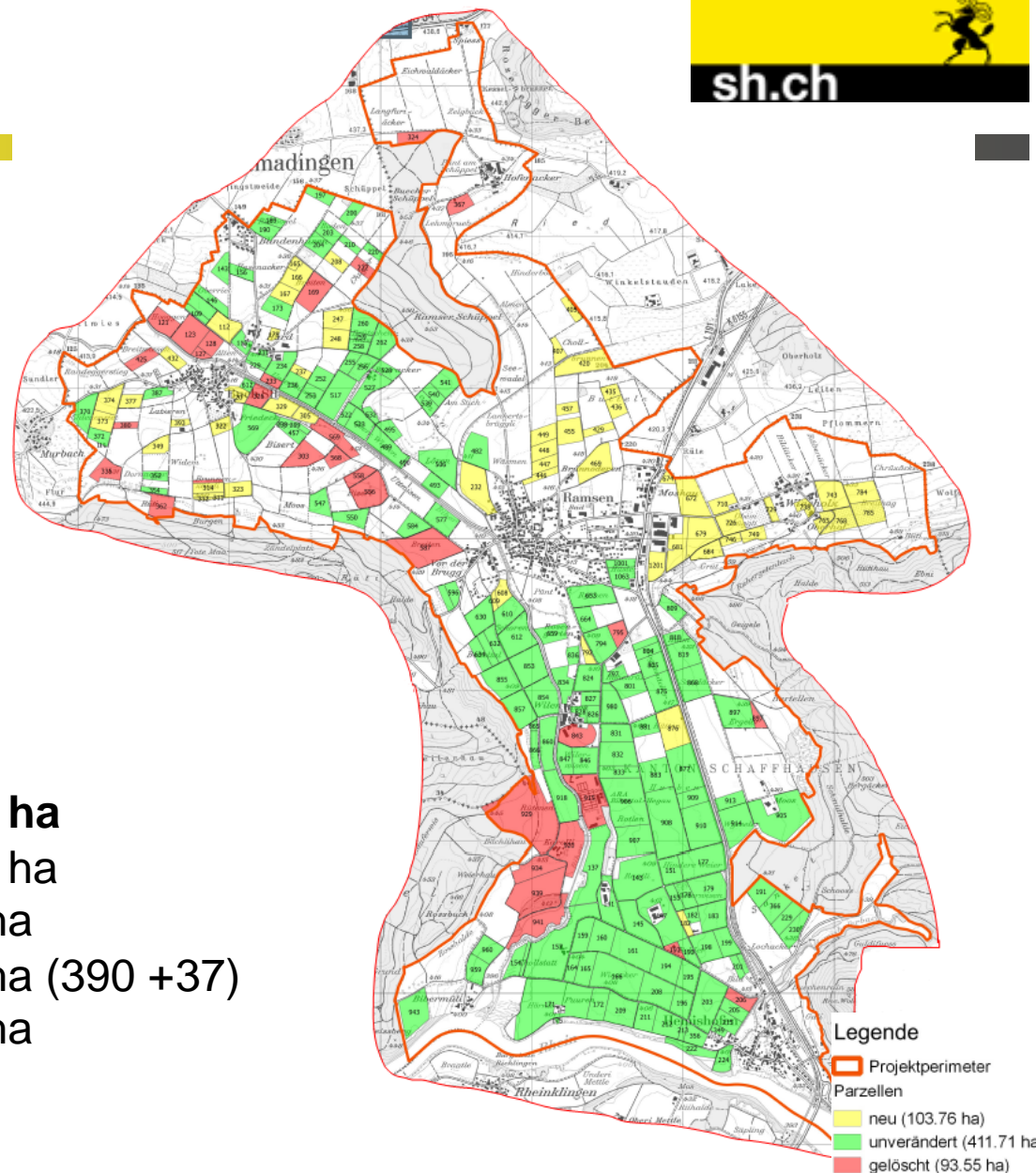
Die Wasserentnahme aus der Biber ist problematisch. Das kant. Tiefbauamt hat 2004 angeregt, die vielen Fassungen durch eine Fassung aus dem Rhein zu ersetzen.

Der Perimeter

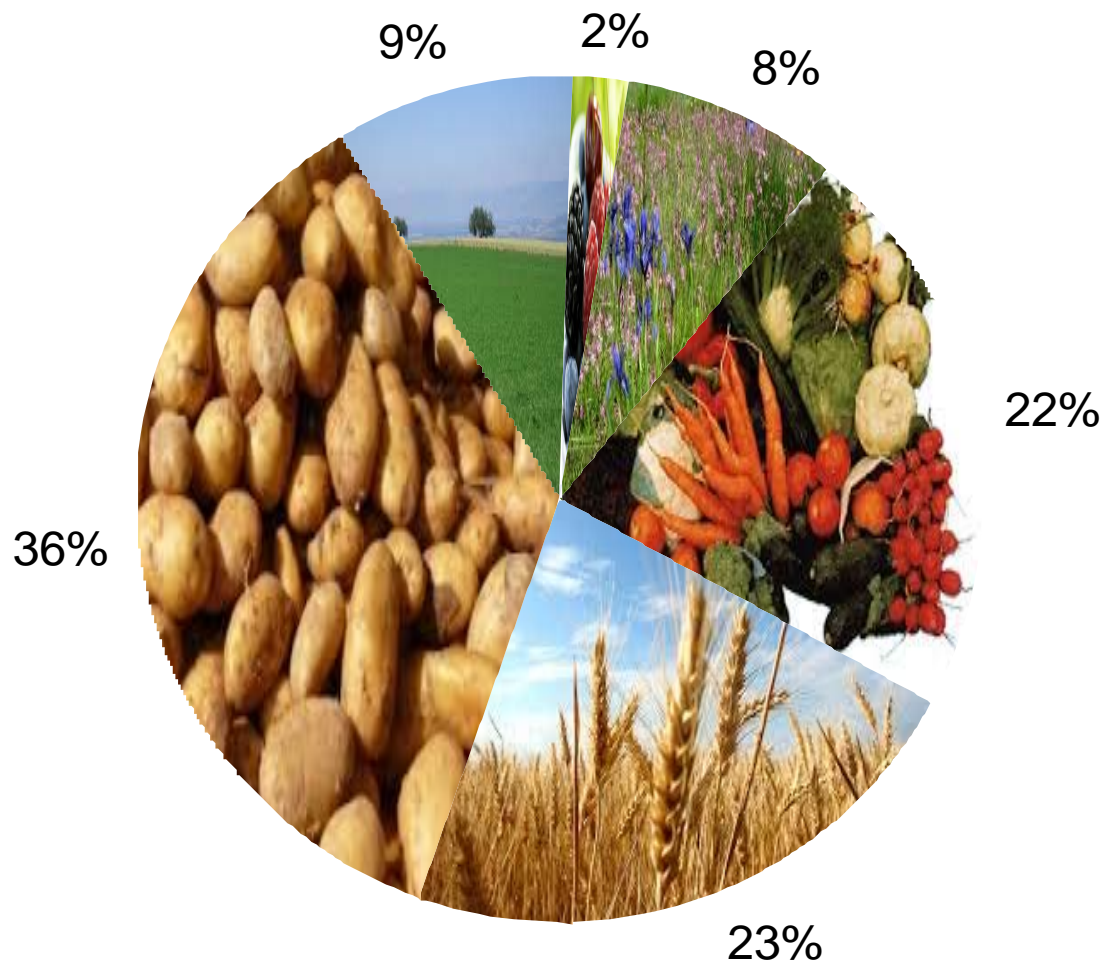


- 27 Landwirtschaftsbetriebe
- 3 Gemeinden

Gemeinden	2514 ha
Perimeter	1550 ha
Angemeldet	467 ha
bisher	427 ha (390 +37)
davon bewässert (∅)	200 ha



Kulturen auf den z.B.a. Kulturen



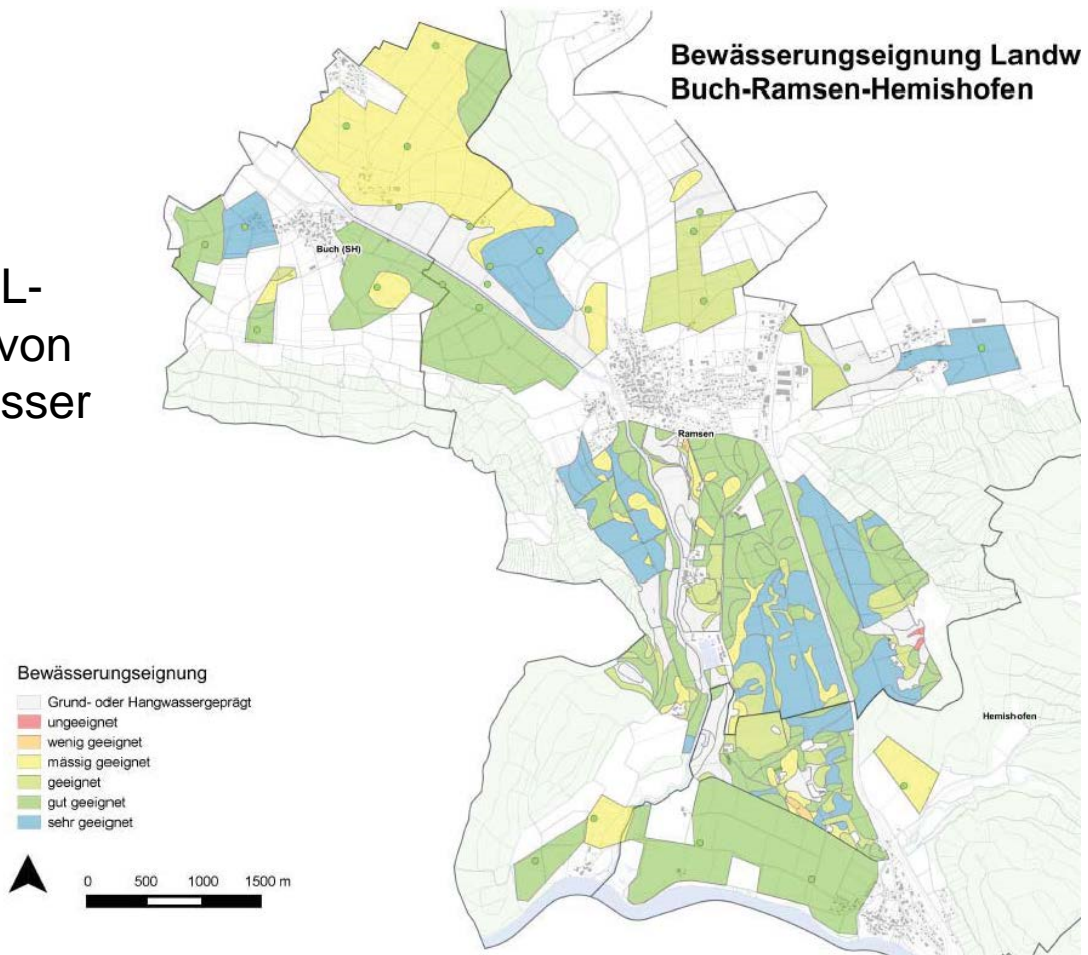
 Gemüse	103.5
 Getreide	104.5
 Hackfrüchte Davon Kartoffeln 34 ha	168.0
 Kunstwiesen	42.7
 Obst und Beeren	10.0
 Naturwiesen	38.3
Total 467	

Die Bewässerungseignungskarte



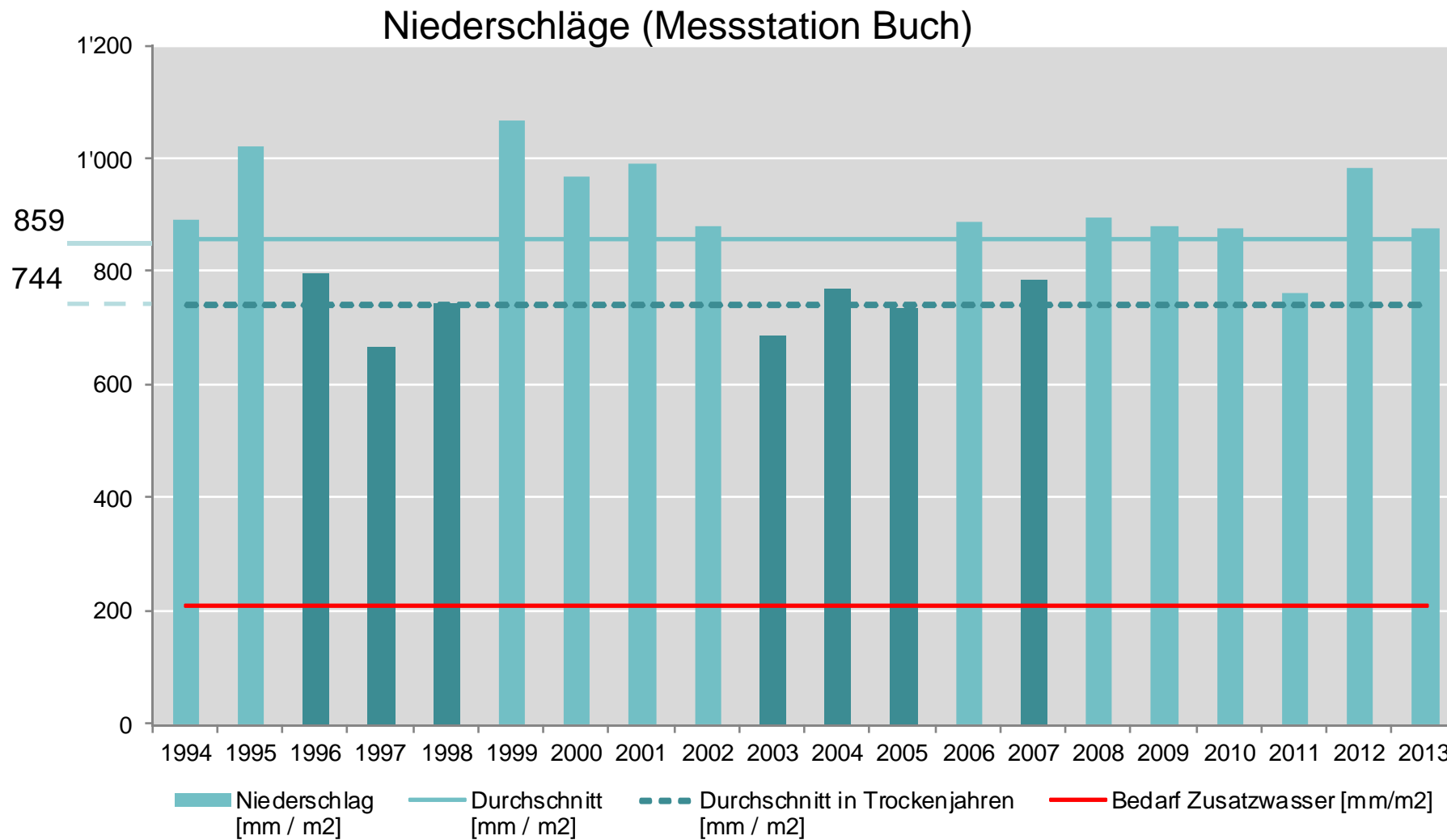
Anhang 12 Bewässerungseignung Landwirtschaftsflächen Buch-Ramsen-Hemishofen

Bibertal: Es handelt sich vorwiegend um IS- und sL-Böden, mit einer \varnothing PNG von 60 cm, die das Zusatzwasser mässig bis sehr gut speichern können.



Karte IKL

Die Bewässerungsbedürftigkeit



- **Niederschläge** ø 859 mm bzw. 744 mm in den 8 trockensten Jahren
- **Kulturen**: Kartoffeln, Freilandgemüse, Beeren, Obst
- Durch den **Klimawandel** nimmt der Bewässerungsbedarf deutlich zu: Längere Trockenperioden
 - Klima wie 2003 fast gesamte Fläche bewässern.
- Anlage 200 lt/s Buch /Ramsen und 100 lt. Hemishofen

Die hydrologische Machbarkeit

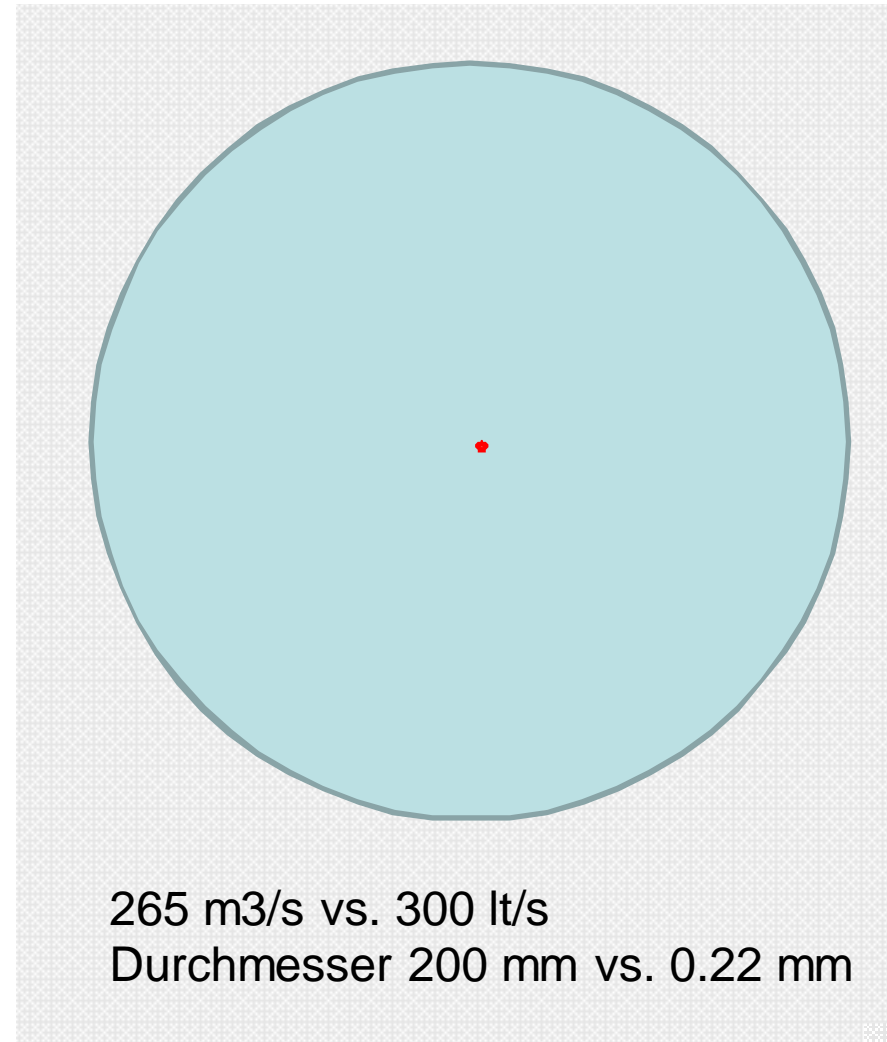


Rhein Abfluss im Monat Juni

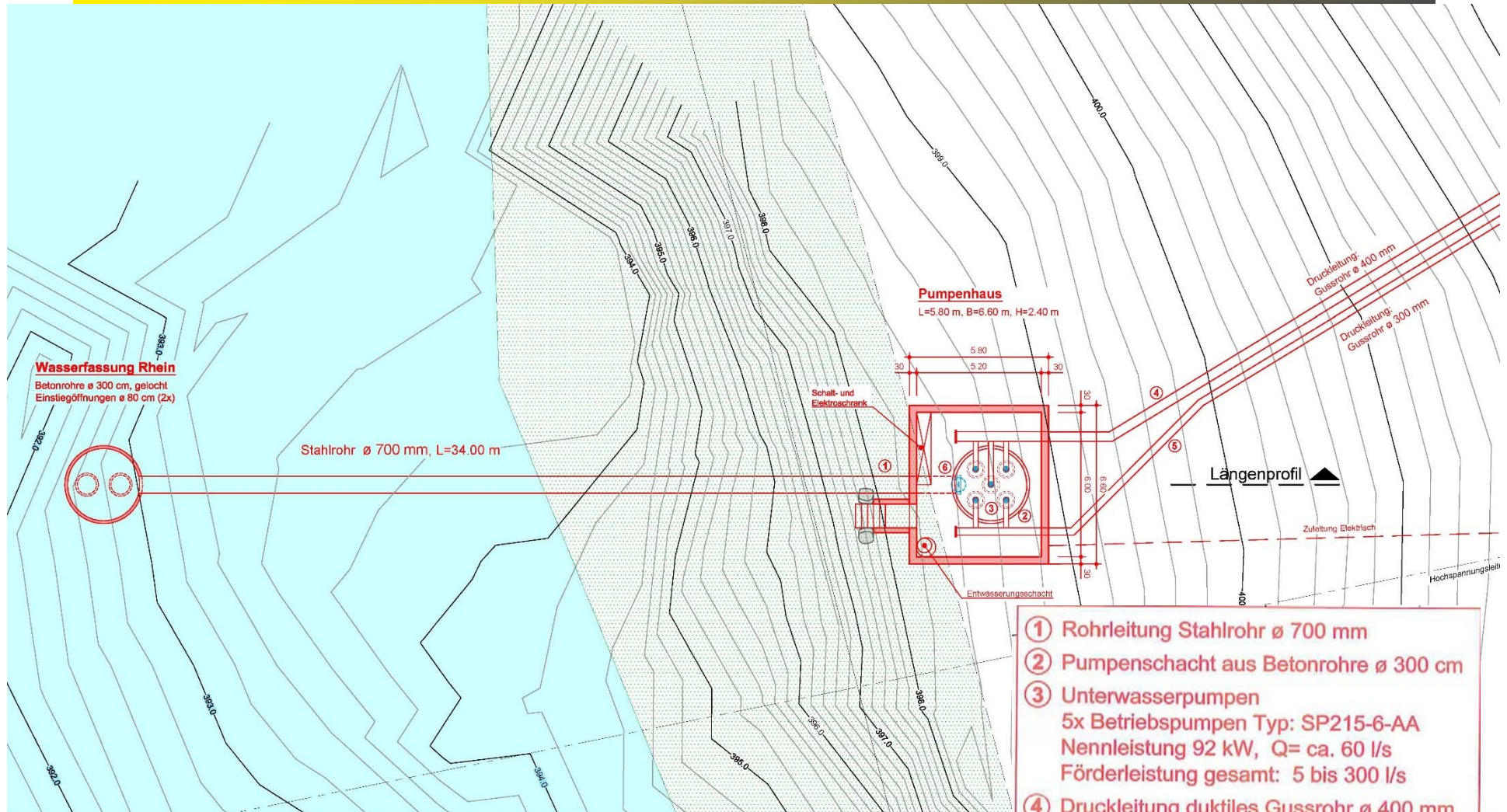
Rhein Ø 485 m ³ /s	100.00%
Pumpe 300 lt/s	0.06%

Rhein tief 265 m ³ /s	100.00%
Pumpe 300 lt/s	0.11%

**Gewässerschutzgesetz
verlangt unter 0.5%**



Wasserfassung mit Pumpenhaus am Rhein



- ① Rohrleitung Stahlrohr \varnothing 700 mm
- ② Pumpenschacht aus Betonrohre \varnothing 300 cm
- ③ Unterwasserpumpen
5x Betriebspumpen Typ: SP215-6-AA
Nennleistung 92 kW, Q= ca. 60 l/s
Förderleistung gesamt: 5 bis 300 l/s
- ④ Druckleitung duktiles Gussrohr \varnothing 400 mm
- ⑤ Druckleitung duktiles Gussrohr \varnothing 300 mm
- ⑥ Plattenschieber DN 700 mm

Transportleitung «Rheinufer bis Buch»



- 👍 Entlastung Biber
- 👍 Verminderung von Lärm- und Luftemissionen nach Wegfall von Pumpen mit Dieselmotoren
- 👍 Eine, statt wie bisher 19 Wasserentnahmestellen.
- 👍 Risiko Nitrat-auswaschung nach Trockenperioden sinkt.
- 👉 Auswirkung auf Grundwasser nicht bedeutend
- 👉 Risiko Sickerwasser-verlust ist beherrschbar
- 👉 Intensivierung der Bodennutzung möglich

Kostenvoranschlag (Vorprojekt, CHF)



Position	Genossenschaft	Nebenleitungen und Anschlüsse durch Dritte
Wasserfassung mit Pumpenhaus am Rhein	1'425'000.-	
Druckerhöhung beim "alten Zoll" in Ramsen	180'000.-	
Transportleitung	2'610'000.-	580'000.-
Bauneben- und Projektierungskosten	430'000.-	100'000.-
Total incl. MwSt.	5'014'000.-	726'000.-
Total Anlagekosten	5'740'000.-	